基隆市瑪陵國小數學領域【共備課】紀錄表

教學者:楊舒婷 日期:114年3月21日

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 年級 | 五年級 | |
| 單元名稱/教學活動 | 面積與體積的單位換算 | |
| 學生學習困難描述 | 學生在算體積的時候，會利用面積的概念去算，但是在單位不同，需要換算的時候，就會忘記要用面積的換算方式。  例如：有一個長2.5公尺、寬2公尺、高150公分的長方體，體積是幾立方公分。  學生會寫：  2.5×2＝5m＝500cm  500×150=75000cm3 | |
|  | 自己備課想法 | 共備意見或調整 |
| 概念/內容分析 | (1)學生剛學會體積的算法，也記得立方公尺與立方公分的換算，但反而忘記了面積算出來的是平方公尺(公分)，在換算時使用了公尺與公分的倍數。  (2)忘記體積的概念是從面積而來，只記得體積公式是長×寬×高，卻忘記長×寬是面積的概念。 |  |
| 教學目標 | (1)重新複習體積的概念是從面積堆疊而成的。  (2)了解單位的換算是如何而來，而不是死背。  (3)如何在計算這種文字題目時，可以比較不容易寫錯。 |  |
| 解決策略 | (1)再一次讓學生用堆疊1立方公分正方形積木來加深體積的概念。  (2)從公尺與公分的換算，理解面積的單位換算為何不是1m2 =100cm2。  (1m × 1m=100cm × 100cm)  (3)請學生自行討論方法。 |  |
| 評量方式 | 提供題目與假裝的解答，看學生是否能夠抓到錯誤的算式，並且說明原因。 |  |
| 預估觀課流程重點 | 1. 學生透過堆疊1立方公分的正方體積木，複習體積的概念。   (除了正方體、長方體之外，或許可以透過增加複合形體，甚至是增加上學期有過的三角形面積，讓學生更需要用到面積×高的概念。)   1. 將長方體的體積公式列出後，提問「長×寬」指的是什麼？ 2. 將學生曾經錯過的題目展示出來，請小組討論這位學生錯在哪裡？   *有一個長2.5公尺、寬2公尺、高150公分的長方體，體積是幾立方公分。學生寫：*  *2.5×2＝5m＝500cm*  *500×150=75000cm3*   1. 提問：   (1)1平方公尺=( )平方公分  (2)為什麼是10000平方公分？  (3)若學生都能理解，給予挑戰題：1平方公分=( )平方公尺？   1. 請小組討論，有什麼方法可以讓自己面對到這種題目時，比較不容易計算錯誤？   預設的答案：  (1)在題目上圈出單位  (2)先將所有的單位換算成目標單位，再做計算   1. 出類題，請學生要確認算法是否正確，並且要明確說出哪裡出錯。(先從有圖題，到只有文字的題目) 2. 請學生要算出不同形體的體積，並且是需要單位換算的。 |  |